DOZ07

Ovalradzähler für große Durchflussmengen

- **viskositätsunabhängig**
- **Anschlussgröße 1“, 1 1/2“, 2“ und 3“**
- **Messbereiche: 5,7...170 l/min , 9,5...246 l/min, 15...379 l/min und 19...700 l/min**
- **hohe Genauigkeit ab 0,5 % vom Messwert**
- **Werkstoffe: Aluminium, Edelstahl, PVDF, PPS**
- **Ausgangssignale: Impulsausgang (Reed, PNP, NPN oder NAMUR)**
- **optional mit separater Anzeige und Analog- und Impulsausgang**
- **P_{max}: 210 bar, T_{max}: 120 °**

Beschreibung:

Der Ovalradzähler DOZ07 misst den Volumenstrom flüssiger Medien mit einer Viskosität von bis zu 500.000 mm²/s, unabhängig von der tatsächlichen Viskosität des Mediums.
In einer Messkammer werden zwei miteinander verzahnte Ovalräder durch das fließende Medium in Rotation versetzt. Jede Drehbewegung fördert eine definierte Flüssigkeitsmenge durch den Zähler. Diese Drehbewegung wird über einen Reedkontakt erfasst und als Impuls ausgegeben. Die Ausgangsfrequenz dieser Impulse ist direkt proportional zum Durchfluss.
Optional kann das Gerät mit einer Vor-Ort-Anzeige kombiniert werden, die auch einen Analog- oder Impulsausgang bietet.
Neben der Anschlussgröße in Kombination mit dem Messbereich sorgen verschiedene Werkstoffkombinationen, Dichtungsmaterialien und Prozessanschlüsse für eine große Einsatzvielfalt.

Einsatzbereiche:

Die Ovalradzähler DOZ07 werden überall dort eingesetzt, wo der Durchfluss von Flüssigkeiten mit unterschiedlichen Viskositäten zuverlässig und kostengünstig gemessen werden muss. Wegen der vielen Werkstoffkombinationen sind die Zähler neben den Standardapplikationen auch für viele chemische Anwendungen konzipiert, so z.B. auch für Flüssigkeiten, die auf Kohlenwasserstoffe basieren.
Wegen der hohen Genauigkeiten der Ovalradzähler werden sie allgemein gerne bei hochpräzisen Messaufgaben eingesetzt.

PKP Prozessmesstechnik GmbH
Borsigstr. 24 • D-65205 Wiesbaden
+49 (0) 6122-7055-0 • +49 (0) 6122 7055-50
info@pkp.de • www.pkp.de

20230907
Technische Änderungen vorbehalten

Ausführungen:

Code	Material		T_{max} [°C]
	Gehäuse	Rotor	
AR	Aluminium	PPS	80
EE	Edelstahl*	Edelstahl*	120
ER	Edelstahl*	PPS	80
PR	PVDF	PPS	80

* Edelstahl: 1.4571 (316 Ti)

Technische Daten:

Größe	Mess-bereich [l/min]	Visko-sität [mPa s]	Genauig-keit [% v. MW]	Impulse/L	P_{max} [bar]
1“	5,7...170	> 5	± 0,5	ca. 43	210*
1“	9,5...150	< 5	± 1,5	ca. 43	210*
1“ PVDF	5,7...120	> 5	± 1,5	ca. 43	16
1“ PVDF	9,5...120	< 5	± 2,5	ca. 43	16
1 1/2“	9,5...245	> 5	± 0,5	ca. 17	50
1 1/2“	15...227	< 5	± 1,0	ca. 17	50
2“	15...380	> 5	± 0,5	ca. 9	40
2“	23...380	< 5	± 1,0	ca. 9	40
3“	20...700	> 5	± 0,5	ca. 3	25
3“	38...700	< 5	± 1,0	ca. 3	25

*gilt für Edelstahlgehäuse. 140 bar für Aluminiumgehäuse

Wiederholbarkeit: 0,03 %

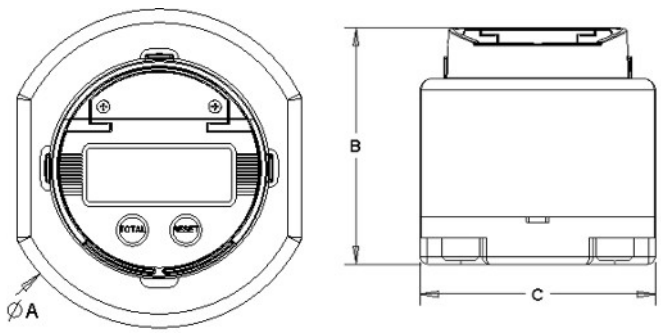
Info zur Viskositätsangabe:

$$1\ \text{mPa s (auch cPoise)} = \frac{1\,\text{mm}^2/\text{s (cStoke)}}{\text{Mediumsdichte}\,[\text{g/cm}^3]}$$

Ausgangssignale / Schutzart:

Impulsausgang R: potenzialfrei, Reedk., IP65, 2,7 m Kabel
Impulsausgang N/P: PNP oder NPN, open collector, 3-Leiter 5-30 VDC (I ≤ 15 mA), IP66 / IP67 3 m Kabel
NAMUR M: Schließer, 2-Leiter, U_0 8,2 V (R_i ca. 1 kΩ) LED Schaltzustandsanzeige, 2 m Kabel, IP66 / IP67, -25...70 °C

Abmessungen:



Größe	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Einbaulänge Flansch [mm]
1“	100	99	92	170
1 1/2“	140	125	125	212
2“	150	136	134	264
3“	210	162	180	344

Typenschlüssel:

Bestellnummer:	DOZ07.	25.	AR.	R.	1.	V.	0

Ovalradzähler für hohe Durchflüsse

Anschluss / Messbereich / P_{max}:
25 = 1“ / 5,7...170 l/min / Edelstahl: 210 bar, Alu: 140 bar, PVDF: 16 bar
40 = 1 1/2“ / 9,5...245 l/min / 50 bar
50 = 2“ / 15...380 l/min / 40 bar
80 = 3“ / 20...700 l/min / 25 bar

Material Gehäuse / Rotor, T_{max}:
AR = Aluminium / PPS, 80 °C (nicht für Flanschanschluss und 3“ Gewinde)
EE = Edelstahl / Edelstahl, 120 °C
ER = Edelstahl / PPS, 80 °C (nicht für 3“)
PR = PVDF / PPS, 80 °C (nur für 1“)

Ausgangssignal:
R = potenzialfreier Reedkontakt, Impulsausg., 2,7 m Kabel
M = NAMUR Impulsausgang, unskaliert, 2 m Kabel
P = PNP Impulsausgang, OC, unskaliert, 3 m Kabel
N = NPN Impulsausgang, OC, unskaliert, 3 m Kabel
A* = aufgebaute Vor-Ort-Anzeige, batteriebetrieben
B* = aufgebaute Vor-Ort-Anzeige, Impulsausgang NPN, Analogausgang (4...20 mA), 3 m Kabel
D1 = Externe Vor-Ort-Anzeige mit Wandhalterung
D2 = Externe Vor-Ort-Anzeige mit Wandhalterung, Analog- und Impulsausgang, 3 m Kabel
* nicht bei 3“ Variante

Prozessanschluss:
1 = BSP Innengewinde Rp
2 = NPT Innengewinde
3 = DIN Flansch PN 16
4 = ANSI Flansch 150 lbs

Dichtungen:
V = FKM
E = EPDM
F = FFKM

Optionen:
0 = ohne
V = für hochviskose Medien > 1000 mm²/s
9 = bitte im Klartext angeben

ATEX Version auf Anfrage

Vor-Ort-Anzeige, Transmitter

Ausgangssignal A oder D1 und Ausgangssignal B oder D2:

Display: 6-stellig, LCD (verschiedene Maßeinheiten möglich) Durchfluss-menge oder Summendisplay
Totalisator: 11-stellig (nicht rückstellbar) 6-stellig (rückstellbar)
Umgebungstemperatur: -20 °C ... 80 °C
Versorgung: Batterie, austauschbar (CR123A)
Kalibrierungsfaktor: kann eingegeben und gespeichert werden
9-Punkt Linearisierung: Medium: Wasser, bei anderen Medien bitte Rücksprache mit PKP halten.
Schutzart: IP65

Zusätzlich nur für Ausgangssignal B und D2:

Impulsausgang: NPN open collector, skalierbar, Impulslänge einstellbar
Analogausgang: 4...20 mA (Min / Max-Werte programmierbar)
Versorgung: Batterie CR123A, zusätzlich 5...30 VDC (I ≤ 15 mA)

PKP Prozessmesstechnik GmbH
Borsigstr. 24 • D-65205 Wiesbaden
+49 (0) 6122-7055-0 • +49 (0) 6122 7055-50
info@pkp.de • www.pkp.de